

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
13 janvier 2005 (13.01.2005)

PCT

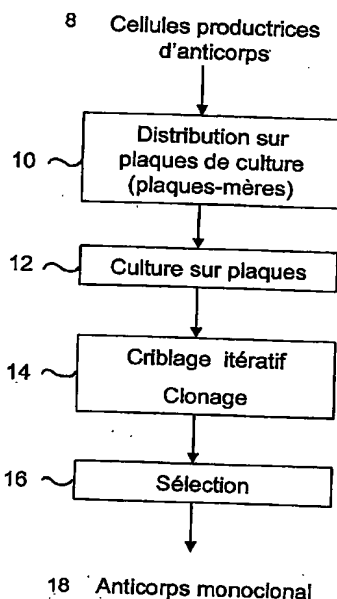
(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/003379 A2

- (51) Classification internationale des brevets⁷ : C12Q 1/02
- (21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR2004/001482
- (22) Date de dépôt international : 15 juin 2004 (15.06.2004)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
03/07191 16 juin 2003 (16.06.2003) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : MON-
OCLONAL ANTIBODIES THERAPEUTICS [FR/FR];
4, rue Pierre Fontaine, F-91000 Evry (FR).
- (72) Inventeurs; et
(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :
KADOUCHE, Jean [FR/FR]; 62, boulevard Arago,
F-75013 Paris (FR). LECHUGA, Marc [FR/FR]; 119,
rue de Charenton, F-75012 Paris (FR). ROSETO, Alberto
[FR/FR]; 34, avenue Guy de Maupassant, F-78400 Chatou
(FR).
- (74) Mandataires : MARTIN, Jean-Jacques etc.; Cabinet
Regimbeau, 20, rue de Chazelles, F-75847 Paris Cedex 17
(FR).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: AUTOMATIC LARGE-SCALE SCREENING OF CELLS SECRETING MONOCLONAL ANTIBODIES

(54) Titre : PROCÉDE AUTOMATISE DE CRIBLAGE A GRANDE ECHELLE DE CELLULES SECRETANT DES ANTI-CORPS MONOCLONAUX



- 8:- CELLS PRODUCING ANTIBODIES
10:- DISTRIBUTION ON CULTURE PLATES
(MOTHER PLATES)
12:- PLATE CULTURE
14:- ITERATIVE SCREENING CLONING
16:- SELECTION
18:- MONOCLONAL ANTIBODIES

(57) Abstract: The invention relates to an automatic method for the large-scale *in vitro* screening of cells, secreting at least one specific monoclonal antibody with affinity for a compound of interest, comprising: (10) distribution of antibody-producing cells on at least one culture plate, (12) culturing of said cells, (14) iterative screening of said cells for the secretion of antibodies with cloning of the cells secreting at least one antibody interacting with the compound of interest and (16) selection of at least one cell secreting a specific monoclonal antibody with affinity for said compound of interest.

(57) Abrégé : La présente invention concerne un procédé automatisé de criblage *in vitro* et à grande échelle de cellules sécrétant au moins un anticorps monoclonal spécifique et affin pour un composé d'intérêt, comprenant (10) la distribution de cellules productrices d'anticorps sur au moins une plaque de culture ; (12) la culture desdites cellules ; (14) le criblage itératif desdites cellules pour la sécrétion d'anticorps, avec clonage des cellules sécrétant au moins un anticorps interagissant avec ledit composé d'intérêt ; et (16) la sélection d'au moins une cellule sécrétant un anticorps monoclonal spécifique et affin pour ledit composé d'intérêt.

WO 2005/003379 A2



KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement

Publiée :

— sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
13 janvier 2005 (13.01.2005)

PCT

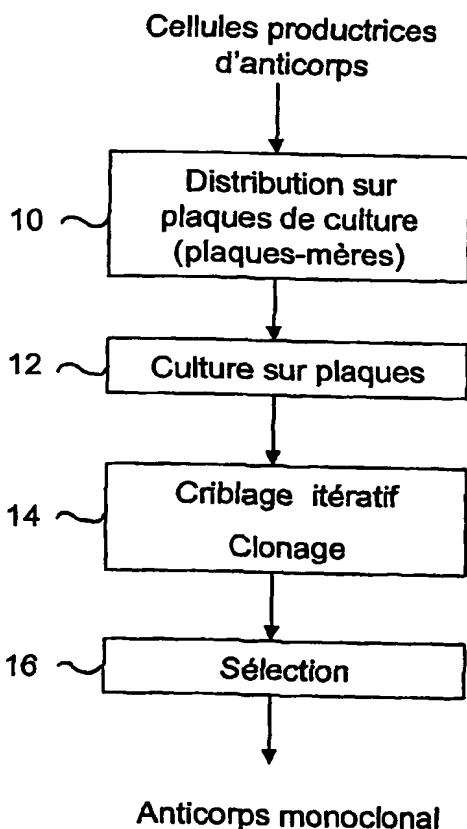
(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/003379 A3

- (51) Classification internationale des brevets⁷ :
G01N 33/68, 33/50
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2004/001482
- (22) Date de dépôt international : 15 juin 2004 (15.06.2004)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
03/07191 16 juin 2003 (16.06.2003) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : MON-
OCLONAL ANTIBODIES THERAPEUTICS [FR/FR];
4, rue Pierre Fontaine, F-91000 Evry (FR).
- (72) Inventeurs; et
(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :
KADOUCHE, Jean [FR/FR]; 62, boulevard Arago,
F-75013 Paris (FR). LECHUGA, Marc [FR/FR]; 119,
rue de Charenton, F-75012 Paris (FR). ROSETO, Alberto
[FR/FR]; 34, avenue Guy de Maupassant, F-78400 Chatou
(FR).
- (74) Mandataires : MARTIN, Jean-Jacques etc.; Cabinet
Regimbeau, 20, rue de Chazelles, F-75847 Paris Cedex 17
(FR).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: AUTOMATIC LARGE-SCALE SCREENING OF CELLS SECRETING MONOCLONAL ANTIBODIES

(54) Titre : PROCÉDE AUTOMATISE DE CRIBLAGE A GRANDE ECHELLE DE CELLULES SECRETANT DES ANTI-
CORPS MONOCLONAUX



(57) Abstract: The invention relates to an automatic method for the large-scale *in vitro* screening of cells, secreting at least one specific monoclonal antibody with affinity for a compound of interest, comprising: (10) distribution of antibody-producing cells on at least one culture plate, (12) culturing of said cells, (14) iterative screening of said cells for the secretion of antibodies with cloning of the cells secreting at least one antibody interacting with the compound of interest and (16) selection of at least one cell secreting a specific monoclonal antibody with affinity for said compound of interest.

(57) Abrégé : La présente invention concerne un procédé automatisé de criblage *in vitro* et à grande échelle de cellules sécrétant au moins un anticorps monoclonal spécifique et affin pour un composé d'intérêt, comprenant (10) la distribution de cellules productrices d'anticorps sur au moins une plaque de culture ; (12) la culture desdites cellules ; (14) le criblage itératif desdites cellules pour la sécrétion d'anticorps, avec clonage des cellules sécrétant au moins un anticorps interagissant avec ledit composé d'intérêt ; et (16) la sélection d'au moins une cellule sécrétant un anticorps monoclonal spécifique et affin pour ledit composé d'intérêt.

WO 2005/003379 A3



KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

- (88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

17 mars 2005

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.